

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 14 SEP 2004

PCT

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P09325WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07009	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04Q7/38		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - ☒ Grundlage des Bescheids
 - ☐ Priorität
 - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.09.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Heinrich, D Tel. +31 70 340-4192 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 17.05.2004 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07009

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-13 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zitierte Dokumente

Im Rahmen dieses schriftlichen Bescheides wird auf folgende Dokumente (D) Bezug genommen:

- D1: WO 00 35226 A (NOKIA NETWORKS OY ;LONGONI FABIO (FI))
15. Juni 2000 (2000-06-15)
- D2: EP-A-1 081 979 (ERICSSON TELEFON AB L M) 7. März 2001 (2001-03-07)
- D3: WO 01 76304 A (ERICSSON TELEFON AB L M) 11. Oktober 2001
(2001-10-11)

Bemerkungen in Bezug auf Punkt V:

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Dokument D1 (siehe insbesondere Seite 8, Zeilen 12 bis 15; Seite 9, Zeilen 22 bis 28; Seite 10, Zeilen 29 bis 33; Seite 12, Zeilen 10 bis 17 sowie Seite 12, Zeile 28 bis Seite 13, Zeile 2) offenbart, in Übereinstimmung mit **allen** Merkmalen von **Anspruch 1**, ein Verfahren zur Steuerung einer Übertragung von Daten in einem Funk-Kommunikationssystem mit einer hierarchischen Netzarchitektur (siehe Seite 9, Zeilen 22 bis 28) bei dem von einer Einrichtung niederer Hierarchie der hierarchischen Netzarchitektur physikalische Ressourcen für eine Datenübertragung zu Endgeräten verwaltet werden (siehe Seite 10, Zeilen 29 bis 33) und bei dem von der Einrichtung niederer Hierarchie Informationen über eine aktuelle Lastsituation der physikalischen Ressourcen zu einer Einrichtung höherer Hierarchie der hierarchischen Netzarchitektur zur Steuerung einer Lastverteilung übertragen werden (siehe Seite 8, Zeilen 12 bis 15; Seite 12, Zeilen 10 bis 17 sowie Seite 12, Zeile 28 bis Seite 13, Zeile 2).

Der Gegenstand von **Anspruch 1** ist daher **nicht neu** (Artikel 33 (2) PCT).

Es wird darauf hingewiesen, daß das Dokument **D3** (siehe insbesondere Zusammenfassung, Seite 2, Zeilen 7 bis 24; Seite 6, Zeilen 14 bis 25; Seite 11, Zeile 17 bis Seite 12, Zeile 13; **Seite 15, Zeile 23 bis Seite 16, Zeile 24**; Seite 18, Zeile 24 bis Seite 19, Zeile 19; Seite 20, Zeile 13 bis Seite 21, Zeile 8 und Seite 22 Zeilen 8 bis 10) ein ähnliches Verfahren mit allen Merkmalen von Anspruch 1 offenbart.

Es sollte außerdem beachtet werden, daß selbst wenn der Einwand bezüglich mangelnder Neuheit aufgrund unwesentlicher Unterschiede zwischen den Merkmalen von Anspruch 1 und denen des in Dokument D1 beschriebenen Verfahrens in Frage gestellt werden sollte, der Gegenstand des Anspruchs 1 hinsichtlich der Offenbarung von Dokument D1 und dem normalen Wissen des Fachmannes im Bereich der Funkkommunikationssysteme (siehe auch die in den Dokumenten **D2 und D3** offenbarten Verfahren) auch **keine erfinderische Tätigkeit** erkennen läßt (Artikel 33 (3) PCT).

2. Die gleichen wie im obigen Abschnitt 1 bezüglich Anspruch 1 ausgeführten Bemerkungen sind auch für den unabhängigen **Anspruch 12** gültig, da sich der Anspruch 12 auf ein Funk-Kommunikationssystem mit einer hierarchischen Netzarchitektur bezieht, das im wesentlichen die gleiche Merkmalskombination wie Anspruch 1 in Form von Vorrichtungsmerkmalen umfaßt.

Daher ist der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 12 ebenfalls **nicht neu** (Artikel 33 (2) PCT) und läßt **keine erfinderische Tätigkeit** erkennen (Artikel 33 (3) PCT).

3. Darüber hinaus werden die zusätzlichen Merkmale der **abhängigen Ansprüche 2 bis 11 und 13** in Dokument D1 offenbart (für **Ansprüche 2, 3, 6 bis 10** siehe Seite 11, Zeilen 1 bis 15; für **Ansprüche 4 and 5** siehe Seite 10, Zeilen 6 bis 11 und Seite 12, Zeile 28 bis Seite 13, Zeile 2; für **Ansprüche 11 und 13** siehe Seite 14, Zeile 29 bis Seite 15, Zeile 8).

Der **Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2 bis 11 und 13** ist daher **nicht neu** (Artikel 33 (2) PCT).

Patentansprüche

1. Verfahren zur Steuerung einer Übertragung von Daten in einem Funk-Kommunikationssystem mit einer hierarchischen Netzarchitektur, bei dem
- 5 von einer Einrichtung (NodeB 1, NodeB 2) niederer Hierarchie der hierarchischen Netzarchitektur physikalischen Ressourcen für eine Datenübertragung zu Endgeräten (UE1, UE2, UE3) verwaltet werden,
- 10 dadurch gekennzeichnet, dass von der Einrichtung (NodeB 1, NodeB 2) niederer Hierarchie Informationen (CLR) über eine aktuelle Lastsituation der physikalischen Ressourcen zu einer Einrichtung (CRNC) höherer Hierarchie der hierarchischen Netzarchitektur zur Steuerung
- 15 einer Lastverteilung übertragen werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mittels der Informationen (CLR) Lastzustände für einen
- 20 von der Einrichtung (NodeB 1, NodeB 2) niederer Hierarchie versorgten Bereich des Funk-Kommunikationssystems übertragen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass als Informationen (CLR) über die Lastzustände zeitlich gemittelte Lastwerte für definierte Betriebsparameter und/oder Signalisierungsarten des Funk-Kommunikationssystems für Funk-Verbindungen zwischen einer Einrichtung (NodeB 1,
- 25 NodeB 2) niedrigster Hierarchie und Endgeräten (UE1, UE2, UE3) übertragen werden.
- 30
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf Basis der lastbasierten Signalisierung (CLR) eine
- 35 Überprüfung einer Zuordnung von Endgeräten (UE1, UE2, UE3) zu

2002P09325

15

bestimmten Einrichtungen (NodeB 1, NodeB 2) niedrigster Hierarchie erfolgt.

5. Verfahren nach Anspruch 4,
5 dadurch gekennzeichnet,
dass als Funk-Kommunikationssystem ein zellulares Funk-Kommunikationssystem vorgesehen ist und auf Basis der lastbasierten Signalisierung (CLR) eine Prüfung einer Handover-Möglichkeit für mindestens ein Endgerät (UE1, UE2, UE3) von einer
10 ersten Zelle (A, B, C, D) des Funk-Netzes in eine zweite Zelle (A, B, C, D) des Funk-Kommunikationssystems erfolgt.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
15 dass die lastbasierte Signalisierung (CLR) in Abhängigkeit von bestimmten Zeitereignissen übertragen wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
20 dass die lastbasierte Signalisierung (CLR) periodisch übertragen wird.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
25 dass die lastbasierte Signalisierung (CLR) in Abhängigkeit von bestimmten Betriebsereignissen des Funk-Kommunikationssystems übertragen wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8,
30 dadurch gekennzeichnet,
dass die lastbasierte Signalisierung (CLR) in Abhängigkeit von definierten Lastzuständen für den von der Einrichtung (NodeB 1, NodeB 2) niedriger Hierarchie versorgten Bereich des Funk-Kommunikationssystems erfolgt.
35
10. Verfahren nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,

dass die lastbasierte Signalisierung (CLR) in Abhängigkeit von definierten Schwellwerten für die Lastzustände erfolgt.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
5 dadurch gekennzeichnet,
dass eine Steuerung einer Übertragung von Datenpaketen in einem Paketdaten-Übertragungssystem erfolgt.

12. Funk-Kommunikationssystem mit einer hierarchischen Netz-
10 architektur mit Einrichtungen (CRNC, SRNC1, SRNC2) zur Steuerung einer Übertragung von Daten, wobei die hierarchische Netzarchitektur Einrichtungen (NodeB 1, NodeB 2) niederer Hierarchie und mindestens eine Einrichtung (CRNC) höherer Hierarchie aufweist,
15 dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens eine Einrichtung (NodeB 1, NodeB 2) niederer Hierarchie zur Übertragung von Informationen (CLR) über eine aktuelle Lastsituation von verwalteten physikalischen Ressourcen für eine Datenübertragung zu Endgeräten (UE1, UE2, UE3)
20 an eine Einrichtung (CRNC) höherer Hierarchie ausgebildet ist, und die Einrichtung (CRNC) höherer Hierarchie zur Steuerung einer Lastverteilung basierend auf den Informationen (CLR) ausgebildet ist.

25 13. Funk-Kommunikationssystem nach Anspruch 12, ausgebildet als Paket-Datenübertragungssystem.